

## 股价波动的本质特征是什么?——基于非线性动力学分析视角的研究

李红权<sup>1,2</sup>, 汪寿阳<sup>1</sup>, 马超群<sup>3</sup>

1. 中国科学院数学与系统科学研究院, 北京100080;
2. 湖南师范大学商学院, 湖南长沙410081;
3. 湖南大学工商管理学院, 湖南长沙410082

## What' s the Nature of Volatility in Stock Prices?——Based on the Nonlinear Dynamical Analysis Principle

LI Hong-quan<sup>1,2</sup>, WANG Shou-yang<sup>1</sup>, MA Chao-qun<sup>3</sup>

1. Academy of Mathematics and Systems Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China;
2. Business school, Hunan Normal university, Changsha 410081, China;
3. College of Business Administration, Hunan University, Changsha 410082, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (0KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

**摘要** 基于金融复杂性研究视角,采用非线性动力学分析方法,分析股市波动的本质特征与形成机制。结果表明股市波动具有显著的分形动力学特征与长期记忆效应;股票市场存在低维混沌,具有内生的不稳定性;股价行为有其内在的非线性动力学形成机制,揭示出金融市场的正反馈机制、投资者的异质性与相互影响是引发市场复杂行为的重要途径;提出了非线性金融理论的研究方向并阐明了对于金融实践的意义。

**关键词:** 金融市场 复杂性 非线性动力学 正反馈 异质性

**Abstract:** From the view of financial complexity, this paper aims at discovering mechanism and nature of volatility in stock prices based on the methodology of nonlinear dynamical analysis. Our research indicates that market volatility exhibits fractal characteristic and long-memory effect. Furthermore, our empirical studies show that capital markets possess an underlying low-dimensional chaotic system and therefore endogenous instability. Our research also indicates that the behavior of stock prices has internal mechanism of nonlinear dynamics, and is the result of positive feedbacks and interactions between heterogeneous investors. Finally, it presents further research guide of nonlinear financial theory and gives a new insight into investment practice.

收稿日期: 2007-10-24;

基金资助:

国家自然科学基金委员会优秀创新研究群体基金(70221001); 国家自然科学基金(70471030); 中国博士后科学基金资助项目(20070410648)

**作者简介:** 李红权(1976-), 男(汉族), 河南人, 中国科学院系统所管理学博士后(在站), 湖南师范大学商学院副教授, 研究方向: 金融管理与金融工程。

**引用本文:**

李红权, 汪寿阳, 马超群. 股价波动的本质特征是什么?——基于非线性动力学分析视角的研究[J]. 中国管理科学, 2008, V16(5): 1-8

没有本文参考文献

- [1] 熊正德, 韩丽君. 金融市场间波动溢出效应研究——GC-MSV模型及其应用[J]. 中国管理科学, 2013, (2): 32-41
- [2] 林宇. 基于双曲线记忆HYGARCH模型的动态风险VaR测度能力研究[J]. 中国管理科学, 2011, 19(6): 15-24
- [3] 刘星, 吴先聪. 机构投资者异质性、企业产权与公司绩效——基于股权分置改革前后的比较分析[J]. 中国管理科学, 2011, 19(5): 182-192

### Service

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- Email Alert
- RSS

### 作者相关文章

- 李红权
- 汪寿阳
- 马超群

- [4] 徐和, 顿彩霞, 邹旭霞. 基于异质性顾客群的零售商补货及反应性定价策略研究[J]. 中国管理科学, 2011,19(5): 115-121
- [5] 柴尚蕾, 郭崇慧, 苏木亚. 基于ICA模型的国际股指期货及股票市场对我国股市波动溢出研究[J]. 中国管理科学, 2011,19(3): 11-18
- [6] 林宇, 卫贵武, 魏宇, 谭斌. 基于Skew-t-FI APARCH的金融市场动态风险VaR测度研究[J]. 中国管理科学, 2009,17(6): 17-24
- [7] 徐峰, 盛昭瀚, 陈国华. 基于异质性消费群体的再制造产品的定价策略研究[J]. 中国管理科学, 2008,20(6): 130-136
- [8] 宋华岭, 李金克, 于红, 彭永祥, 刘仁宝. 薄煤层煤矿生产车间特殊开采生产技术的复杂性评价[J]. 中国管理科学, 2007,15(1): 80-87
- [9] 张瑞锋, 张世英, 唐勇. 金融市场波动溢出分析及实证研究[J]. 中国管理科学, 2006,(5): 14-22
- [10] 魏宇, 黄登仕. 中国股票市场波动持久性特征的DFA分析[J]. 中国管理科学, 2004,(4): 12-19
- [11] 沈凤武, 徐寅峰. 横向并购初期固位策略销售服务网络结构优化[J]. 中国管理科学, 2003,(5): 56-59
- [12] 王忠玉. 金融市场从众行为的数理模型[J]. 中国管理科学, 2000,(2): 51-56